



Schalltechnische Untersuchung

im Rahmen der planungsrechtlichen Verfahren zur
Entwicklung von Gewerbegebieten nördlich der B 513
am Standort „Princess Royal Barrack“;
hier: Plan induzierter Verkehr

Auftraggeber(in): Gewerbepark Flugplatz
Gütersloh GmbH
Berliner Straße 260
33330 Gütersloh

Bearbeitung: Dipl.-Phys. Klaus Brokopf /Wa
Tel.: (0 52 06) 70 55-10 oder
Tel.: (0 52 06) 70 55-0 Fax: (0 52 06) 70 55-99
Mail: info@akus-online.de Web: www.akus-online.de

Ort/Datum: Bielefeld, den 09.11.2021

Auftragsnummer: BLP-21 1132 01
(Digitale Version – PDF)

Kunden-Nr.: 16 319

Berichtsumfang: 14 Seiten Text, 3 Anlagen

Inhaltsverzeichnis

Text:		Seite:
1.	Allgemeines und Aufgabenstellung	3
2.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
3.	Zusätzliche Verkehrslärmbelastung für vorhandenes Wohnen durch den Plan induzierten Verkehr auf Grund des Bauleitplanverfahrens Nr. 86	6
3.1	Geräusch-Emissionen	6
3.2	Geräusch-Immissionen	8
4.	Zusammenfassung	14

Anlagen:

- Anlage 1: Übersicht
- Anlage 2: Akustisches Computermodell: Gesamt-Lageplan / Lageplan – Ausschnitte 1 - 7
- Anlage 3: Verkehrsbelastungszahlen / Emissionsdaten

**Die vorliegende Untersuchung darf nur vollständig vervielfältigt werden.
Auszugskopien bedürfen unserer Zustimmung.**

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Das Gelände des ehemaligen Militärflughafens Gütersloh soll im Rahmen eines Konversionsprozesses zivilen Nachnutzungen zugeführt werden. Für den Teilbereich Nord (siehe Anlage 1) stellen die Kommunen Harsewinkel und Gütersloh das hierfür erforderliche Planungsrecht her.

In der verbindlichen Bauleitplanung stellen die Stadt Harsewinkel den Bebauungsplan Nr. 85 „Gewerbegebiet am Welpagebach“ und die Stadt Gütersloh den Bebauungsplan Nr. 400 „Gewerbepark Konversion Flugplatz“ auf (siehe Anlage 1).

In den genannten Bauleitplanverfahren sind im Rahmen der Abwägung auch die schalltechnischen Auswirkungen des Plan induzierten Verkehrs auf die vorhandene Nachbarschaft zu ermitteln und zu beurteilen.

Die Ermittlung der Lärm-Auswirkungen durch den Plan induzierten Verkehr ist Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung. Die Bewertung der Ergebnisse dieser Untersuchung wird durch die Plan gebenden Kommunen im Rahmen der jeweiligen Abwägung erfolgen.

Methodisch gehen wir wie folgt vor:

- I. Ermittlung der Verkehrslärmpegel „mit Plan induzierten Verkehr“
(Prognose-Plan-Fall) – Prognosehorizont 2035.
- II. Ermittlung der Verkehrslärmpegel „ohne Plan induzierten Verkehr“
(Prognose-Null-Fall) – Prognosehorizont 2035.
- III. Ermittlung der Pegeldifferenz „I-II“.

Der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung liegt die Verkehrsuntersuchung des „BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung, Aachen“, Stand Oktober 2021, zu Grunde.

Laut dieser Untersuchung konzentriert sich der Plan induzierte Verkehr auf der Bundesstraße B 513 zwischen den Knoten „B 513 / Klosterstraße – Südfeld“ in Marienfeld und „B 513 / Nordring in Gütersloh“

Zum Abschluss dieses Kapitels möchten wir noch Folgendes anmerken:

Für die Thematik „Lärm des Plan induzierten Verkehrs“ hat der Gesetzgeber kein Regelwerk erlassen. Damit gibt es keine Vorgaben bzgl. der Vorgehensweise und Wertung der Ergebnisse.

Wir orientieren uns in dieser Untersuchung an der Systematik der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung – siehe Zitat / 6/ in Kapitel 2) in § 1, insbesondere an Absatz 2 dieses Paragraphen.

Die 16. BImSchV dient für die zu untersuchende Fragestellung nur zur Orientierung, da sie für die hier betrachtete Fragestellung nicht gilt. Ihr Anwendungsbereich betrifft nur den Neubau und wesentliche Änderungen von Verkehrswegen.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- / 1/ **BauGB** **Baugesetzbuch**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.
- / 2/ **BauNVO** **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786). Neugefasst durch Bek. vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802 (Nr. 33)).
- / 3/ **Fickert/
Fieseler** **Baunutzungsverordnung**
Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit ergänzenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften – 13. Auflage
- / 4/ **DIN 18005** **"Schallschutz im Städtebau" – Grundlagen und Hinweise für die Planung**
Teil 1 Ausgabe Juli 2002 – inkl. Beiblatt 1
- / 5/ **BlmSchG** **Bundes-Immissionsschutzgesetz**
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.
- / 6/ **16. BlmSchV** **Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes**
(Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV) vom 12. Juni 1990, Bundesgesetzblatt, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 04.11.2020 (BGBl. I, S. 2334).
Diese Verordnung beinhaltet im Anhang die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 (RLS-19).

3. Zusätzliche Verkehrslärmbelastung für vorhandenes Wohnen durch den Plan induzierten Verkehr auf Grund des Bauleitplanverfahrens Nr. 86

Die Verkehrsbelastungszahlen für den Prognose 0- und Prognose-Planfall werden der in Kapitel 1 zitierten Verkehrsuntersuchung des Büros BSV entnommen und gemäß der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 (RLS-19) (siehe Zitat / 6/ in Kapitel 2) in Ansatz gebracht.

3.1 Geräusch-Emissionen

Auf die Geräusch-Belastung durch den KFZ-Verkehr haben die folgenden Parameter den wesentlichen Einfluss:

Durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke M / Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV

Die durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke M in KFZ/h und die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV in KFZ/24 h sind definiert als Mittelwert über alle Tage des Jahres der Anzahl der einen Straßenquerschnitt stündlich bzw. täglich passierenden Kraftfahrzeuge.

Dabei werden drei Fahrzeuggruppen FzG unterschieden:

- PKW: Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t),
- LKW1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse,
- LKW2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t.

Anmerkung: Zu Gunsten der Lärmbetroffenen werden Motorräder bzgl. der Emissionen wie LKW2 eingestuft.

Anteil der Fahrzeuggruppe p1

p1 bezeichnet den Anteil der Fahrzeuggruppe LKW1 am gesamten Verkehrsaufkommen in Prozent.

Anteil der Fahrzeuggruppe p2

p2 bezeichnet den Anteil der Fahrzeuggruppe LKW2 am gesamten Verkehrsaufkommen in Prozent.

Geschwindigkeit v

v bezeichnet die für den betreffenden Straßenabschnitt und die Fahrzeuggruppe nach der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) zulässige Höchstgeschwindigkeit in km/h mit folgenden Maßgaben:

- Für zulässige Höchstgeschwindigkeiten unter 30 km/h ist 30 km/h anzusetzen.
- Liegt auf Autobahnen oder Kraftfahrstraßen keine Geschwindigkeitsbeschränkung vor, so ist für die Fahrzeuggruppe PKW 130 km/h anzusetzen.
- Zu Gunsten der Lärmbetroffenen in Fällen ohne Geschwindigkeitsbeschränkung wird für die Fahrzeuggruppen LKW1 und LKW2 bzw. für KFZ > 3,5 t abweichend von den zulässigen Geschwindigkeiten nach der StVO auf einbahnigen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften (§ 3 Absatz 3 Nr. 2 StVO: 60 km/h) eine Geschwindigkeit von 80 km/h sowie auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen mit Fahrbahnen für eine Richtung, die durch Mittelstreifen oder sonstige bauliche Einrichtungen getrennt sind (§ 18 Absatz 5 StVO: 80 km/h) eine Geschwindigkeit von 90 km/h hypothetisch angenommen.

Weiterhin werden Korrekturen für Straßendeckschichttypen, Längsneigungen und Knotenpunkte berücksichtigt.

Die Daten werden nach den Vorgaben der 16. BImSchV / 6/ in das Modul RLS-19 des Ausbreitungsberechnungsprogramms IMMI der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG eingegeben.

Die Ermittlung der Emissionspegel (Schall-Leistungspegel pro Meter – L_{WA}) sowie die hier zu vergebenden Pegelkorrekturen erfolgt Programm intern.

Die von uns verwendeten Daten sowie die Emissionspegel werden in der RLS-19 konformen Form in der Anlage 3 für den Tag und für die Nacht dokumentiert.

3.2 Geräusch-Immissionen

Unter Zugrundelegen der in Anlage 3 dokumentierten Ausgangsdaten werden EDV-gestützte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Dieses geschieht unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für die Entfernung, Luftabsorption, Reflexionen, Boden- und Meteorologiedämpfung, Topografie und ggf. Abschirmung durch Gebäude und Hindernisse.

Wir erhalten die in der nachfolgenden Tabelle 1 dokumentierten Beurteilungspegel für die kritischsten Immissionsorte, deren Lage in Anlage 2 dargestellt wird.

Tabelle 1: Beurteilungspegel in dB(A); Pegeldifferenzen Prognose-Planfall minus Prognose-0

Immissionsorte		Beurteilungspegel Prognose-0 in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose-Planfall in dB(A)		Pegeldifferenzen „Planfall-Prognose 0“ in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		I1	Südfeld 44	65,3	58,4	65,7	58,7
I2	Oester 56	72,5	65,6	72,9	65,9	+0,4	+0,3
I3	Oester 7	67,7	60,8	68,0	61,0	+0,3	+0,2
I4	Südfeld 50	66,5	59,6	66,8	59,8	+0,3	+0,2
I5	Südfeld 51	74,9	68,0	75,3	68,3	+0,4	+0,3
I6	Marienfelder Straße 551	73,6	66,7	74,0	67,0	+0,4	+0,3
I7	Oester 49	72,8	65,9	73,2	66,2	+0,4	+0,3
I8	Oester 50	75,7	68,8	76,0	69,0	+0,3	+0,2
I9	Oester 52	72,8	65,9	73,1	66,2	+0,3	+0,3
I10	Oester 54	68,3	61,4	68,6	61,7	+0,3	+0,3
I11	Marienfelder Straße 378	69,5	62,6	69,9	62,8	+0,4	+0,2
I12	Marienfelder Straße 278	77,6	70,8	78,0	71,0	+0,4	+0,2
I13	Marienfelder Straße 276	73,7	66,8	74,0	67,1	+0,3	+0,3
I14	Marienfelder Straße 238	73,6	66,7	73,9	66,9	+0,3	+0,2
I15	Marienfelder Straße 210	63,3	56,4	63,6	56,6	+0,3	+0,2
I16	Marienfelder Straße 171	66,1	59,2	66,4	59,4	+0,3	+0,2

Fortsetzung

Table 1: Beurteilungspegel in dB(A); Pegeldifferenzen Prognose-Planfall minus Prognose-0

Immissionsorte		Beurteilungspegel Prognose-0 in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose-Planfall in dB(A)		Pegeldifferenzen „Planfall-Prognose 0“ in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		I17	Marienfelder Straße 163	65,7	58,9	66,1	59,1
I18	Holzheide 144	73,0	66,1	73,4	66,4	+0,4	+0,3
I19	Marienfelder Straße 150	69,8	62,9	70,1	63,1	+0,3	+0,2
I20	Marienfelder Straße 148	68,6	61,7	68,9	61,9	+0,3	+0,2
I21	Marienfelder Straße 146	69,4	62,5	69,8	62,8	+0,4	+0,3
I22	Marienfelder Straße 144	64,2	57,3	64,5	57,5	+0,3	+0,2
I23	Marienfelder Straße 139	73,0	66,1	73,4	66,4	+0,4	+0,3
I24	Marienfelder Straße 135	68,0	61,1	68,3	61,3	+0,3	+0,2
I25	Auf der Benkert 102	68,9	62,0	69,3	62,3	+0,4	+0,3
I26	Auf der Benkert 99	67,7	60,9	68,1	61,1	+0,4	+0,2
I27	Comeniusstraße 23	67,2	60,3	67,5	60,5	+0,3	+0,2
I28	Comeniusstraße 21	67,9	61,0	68,3	61,3	+0,4	+0,3
I29	Comeniusstraße 19	68,6	61,7	69,0	62,0	+0,4	+0,3
I30	Comeniusstraße 17	68,1	61,2	68,5	61,4	+0,4	+0,2
I31	Comeniusstraße 15	67,9	61,0	68,2	61,2	+0,3	+0,2
I32	Marienfelder Straße 102	70,8	63,9	71,2	64,2	+0,4	+0,3
I33	Marienfelder Straße 100	69,5	62,6	69,8	62,9	+0,3	+0,3
I34	Auf der Hucht 3a	68,8	61,9	69,1	62,1	+0,3	+0,2
I35	Auf der Hucht 3	69,0	62,1	69,3	62,3	+0,3	+0,2
I36	Auf der Hucht 1a	69,3	62,4	69,7	62,6	+0,4	+0,2
I37	Auf der Hucht 1	69,4	62,5	69,8	62,8	+0,4	+0,3
I38	Kramers Kamp 17	69,3	62,4	69,6	62,6	+0,3	+0,2
I39	Kramers Kamp 7	69,8	62,9	70,2	63,2	+0,4	+0,3
I40	Franckestraße 39	71,6	64,7	71,9	64,9	+0,3	+0,2
I41	Franckestraße 33	71,6	64,8	72,0	65,0	+0,4	+0,2
I42	Franckestraße 31	71,8	64,9	72,2	65,2	+0,4	+0,3

Fortsetzung

Table 1: Beurteilungspegel in dB(A); Pegeldifferenzen Prognose-Planfall minus Prognose-0

Immissionsorte		Beurteilungspegel Prognose-0 in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose-Planfall in dB(A)		Pegeldifferenzen „Planfall-Prognose 0“ in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		I43	Franckestraße 25	72,5	65,6	72,8	65,8
I44	Grenzweg 73	72,6	65,7	72,9	65,9	+0,3	+0,2
I45	Grenzweg 80	71,0	64,1	71,4	64,4	+0,4	+0,3
I46	Marienfelder Straße 89	71,8	64,9	72,1	65,1	+0,3	+0,2
I47	Marienfelder Straße 87	71,2	64,3	71,6	64,6	+0,4	+0,3
I48	Marienfelder Straße 85	69,4	62,5	69,7	62,7	+0,3	+0,2
I49	Marienfelder Straße 83	70,7	63,8	71,0	64,0	+0,3	+0,2
I50	Marienfelder Straße 81	70,2	63,3	70,5	63,5	+0,3	+0,2
I51	Kronenstraße 4	70,4	63,5	70,7	63,7	+0,3	+0,2
I52	Kronenstraße 2	70,0	63,1	70,4	63,3	+0,4	+0,2
I53	Franckestraße 21	71,8	64,9	72,1	65,1	+0,3	+0,2
I54	Franckestraße 19	71,7	64,8	72,1	65,1	+0,4	+0,3
I55	Franckestraße 13	71,5	64,6	71,8	64,8	+0,3	+0,2
I56	Franckestraße 11	70,7	63,8	71,1	64,1	+0,4	+0,3
I57	Franckestraße 7	69,7	63,8	70,1	63,1	+0,4	+0,3
I58	Fröbelstraße 21a	69,5	62,6	69,8	62,8	+0,3	+0,2
I59	Fröbelstraße 19a	69,4	62,5	69,8	62,8	+0,4	+0,3
I60	Fröbelstraße 19b	67,6	60,7	68,0	61,0	+0,4	+0,3
I61	Kronenstraße 1a	65,7	58,8	66,1	59,1	+0,4	+0,3
I62	Kronenstraße 1	65,6	58,6	65,9	58,9	+0,3	+0,3
I63	Marienfelder Straße 62	68,8	61,9	69,2	62,1	+0,4	+0,2
I64	Guntherstraße 2	65,1	58,1	65,4	58,4	+0,3	+0,3
I65	Guntherstraße 1	70,7	63,7	71,0	64,0	+0,3	+0,3
I66	Marienfelder Straße 51	71,7	64,7	72,0	65,0	+0,3	+0,3
I67	Marienfelder Straße 49	71,8	64,9	72,2	65,1	+0,4	+0,2
I68	Marienfelder Straße 47	68,7	61,7	69,0	62,0	+0,3	+0,3

Fortsetzung

Tabella 1: Beurteilungspegel in dB(A); Pegeldifferenzen Prognose-Planfall minus Prognose-0

Immissionsorte		Beurteilungspegel Prognose-0 in dB(A)		Beurteilungspegel Prognose-Planfall in dB(A)		Pegeldifferenzen „Planfall-Prognose 0“ in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I69	Marienfelder Straße 45	71,8	64,9	72,2	65,2	+0,4	+0,3
I70	Marienfelder Straße 41	66,7	59,8	67,1	60,0	+0,4	+0,2
I71	Marienfelder Straße 54	70,3	63,4	70,7	63,6	+0,4	+0,2
I72	Marienfelder Straße 52	71,2	64,2	71,5	64,5	+0,3	+0,3
I73	Marienfelder Straße 50	71,1	64,1	71,4	64,4	+0,3	+0,3
I74	Marienfelder Straße 48	65,9	58,9	66,2	59,2	+0,3	+0,3
I75	Marienfelder Straße 46	65,0	58,1	65,4	58,3	+0,4	+0,2

Zu den Ergebnissen:

- Es ist festzustellen, dass die hohe Verkehrslärmbelastung der untersuchten Wohnhäuser durch den **bestehenden** Verkehr auf der B 513 erzeugt wird.
- **Tags** steigt die Verkehrslärmbelastung an der Wohnnachbarschaft durch den Plan induzierten KFZ-Verkehr zwischen 0,3 dB(A) und 0,4 dB(A).
- **Nachts** steigt die Verkehrslärmbelastung an der Wohnnachbarschaft durch den Plan induzierten KFZ-Verkehr zwischen 0,2 dB(A) und 0,3 dB(A).
- Weiterhin ist festzustellen, dass an einer Reihe von Wohnhäusern die Schwelle von 70/60 dB(A) **tags/nachts** weitergehend überschritten wird.

Zur Wertung der Ergebnisse:

- Laborversuche mit rosa Rauschen (pink noise) haben gezeigt, dass das menschliche Gehör erst Pegeldifferenzen von ca. 3 dB(A) und mehr wahrnehmen kann.

Bei rosa Rauschen ist die Wahrnehmung von Pegeldifferenzen sensibler als bei Verkehrslärm.

- Die Genauigkeit von Verkehrsprognosen hat ihre Grenzen.
Läge die Ungenauigkeit bei $\pm 5\%$ hätte das schalltechnisch eine Auswirkung von $\pm 0,2$ dB(A);
bei $\pm 10\%$ Ungenauigkeit läge diese Auswirkung bei $\pm 0,4$ dB(A).
Wir gehen davon aus, dass die Ungenauigkeit der Verkehrsprognosen in der hier genannten Größenordnung liegt.
- Wir möchten noch auf Folgendes aufmerksam machen:
Gemäß dem schalltechnischen Regelwerk wird für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht jeweils ein Beurteilungspegel ermittelt.
Es ist jedoch nicht so, dass in den Beurteilungszeiträumen das Verkehrsgeräusch nur einen konstanten Pegel erzeugt. Vielmehr hat das Verkehrsgeräusch eine Dynamik¹⁾ von etwa 8 dB(A) bis 12 dB(A), abhängig von den Tagesganglinien des Verkehrs.

Beginnend mit der „morgendlichen Rushhour“ schwillt der Verkehrslärm-Pegel an, lässt im Laufe des Vormittags wieder nach, steigt gegen Mittag wieder an, schwillt nachmittags ab, um dann zur Feierabendzeit „abendliche Rushhour“ wieder stark zu steigen. Danach nehmen die Pegel wieder deutlich ab, um dann in die Nacht-Geräusch-Situation überzugehen.

Je nach lokalen Verhältnissen kann es gegen 22:00 Uhr zu einem weiteren Pegel-Hoch kommen, wenn zu dieser Zeit die Spätschicht Feierabend macht und die Nachtschicht startet.

Die für die Beurteilungszeiträume tags und nachts ermittelten wenigen Zehntel-dB(A) Pegelerhöhung sind in der beschriebenen Geräusch-Dynamik per Gehör nicht wahrnehmbar.

¹⁾ Dynamik: Pegeldifferenzen von Geräuschen „höchster Pegel minus niedrigster Pegel“.

Resümee

Aus unserer fachlichen Sicht wird der Plan induzierte Verkehr auf der B 513 nicht wahrnehmbar sein.

Die ermittelten Pegelsteigerungen liegen in der Größenordnung der systembedingten Ungenauigkeit der Verkehrsuntersuchung.

Rechnerisch wird an einigen Wohnhäusern die Schwelle von 70/60dB(A) tags/nachts weitergehend überschritten werden.

Eine abschließende Bewertung der Untersuchungsergebnisse wird von den Räten der Stadt Harsewinkel und der Stadt Gütersloh im Rahmen der Abwägung durchzuführen sein.

4. Zusammenfassung

Das Gelände des ehemaligen Militärflughafens Gütersloh soll im Rahmen eines Konversionsprozesses zivilen Nachnutzungen zugeführt werden. Für den Teilbereich Nord (siehe Anlage 1) stellen die Kommunen Harsewinkel und Gütersloh das hierfür erforderliche Planungsrecht her.

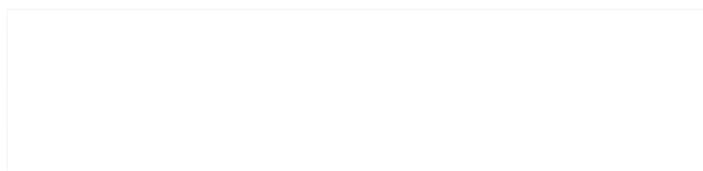
In der verbindlichen Bauleitplanung stellen die Stadt Harsewinkel den Bebauungsplan Nr. 85 „Gewerbegebiet am Welpelgebach“ und die Stadt Gütersloh den Bebauungsplan Nr. 400 „Gewerbepark Konversion Flugplatz“ auf (siehe Anlage 1).

In den genannten Bauleitplanverfahren sind im Rahmen der Abwägung auch die schalltechnischen Auswirkungen des Plan induzierten Verkehrs auf die vorhandene Nachbarschaft zu ermitteln und zu beurteilen.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zeigt, dass die hohe Verkehrslärmbelastung der Anwohner der B 513 durch den bestehenden Verkehr bestimmt wird.

Nach Realisierung der Planungen werden sich die Verkehrslärmpegel des bestehenden Verkehrs tags rechnerisch zwischen +0,2 dB(A) und +0,6 dB(A) und nachts zwischen +0,2 dB(A) und +0,3 dB(A) verändern.

Eine Wertung und Diskussion der Ergebnisse durch den Verfasser dieser Untersuchung findet sich am Ende des Kapitels 4.

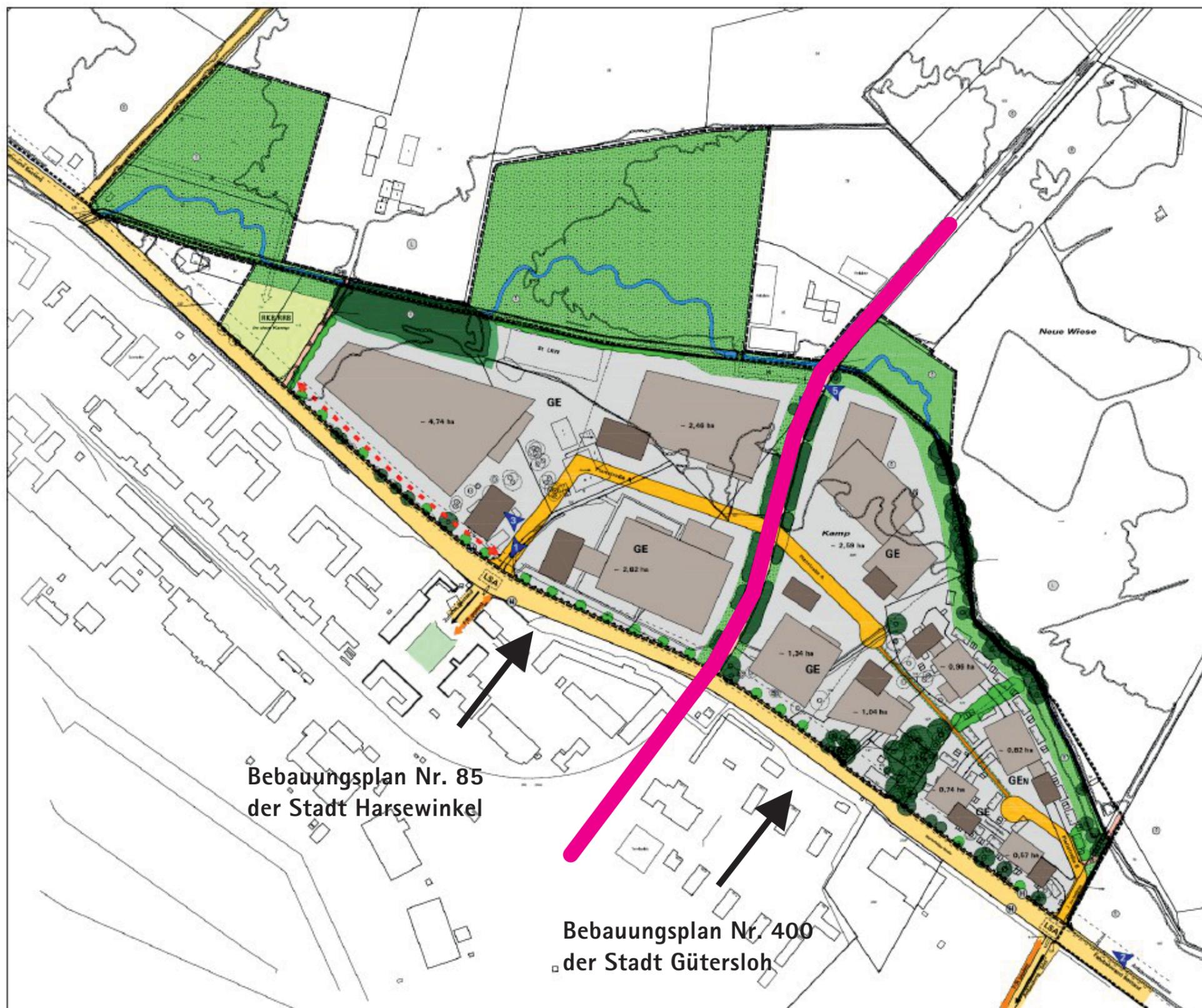


gez.

Der Sachverständige

Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne händische Unterschrift gültig)



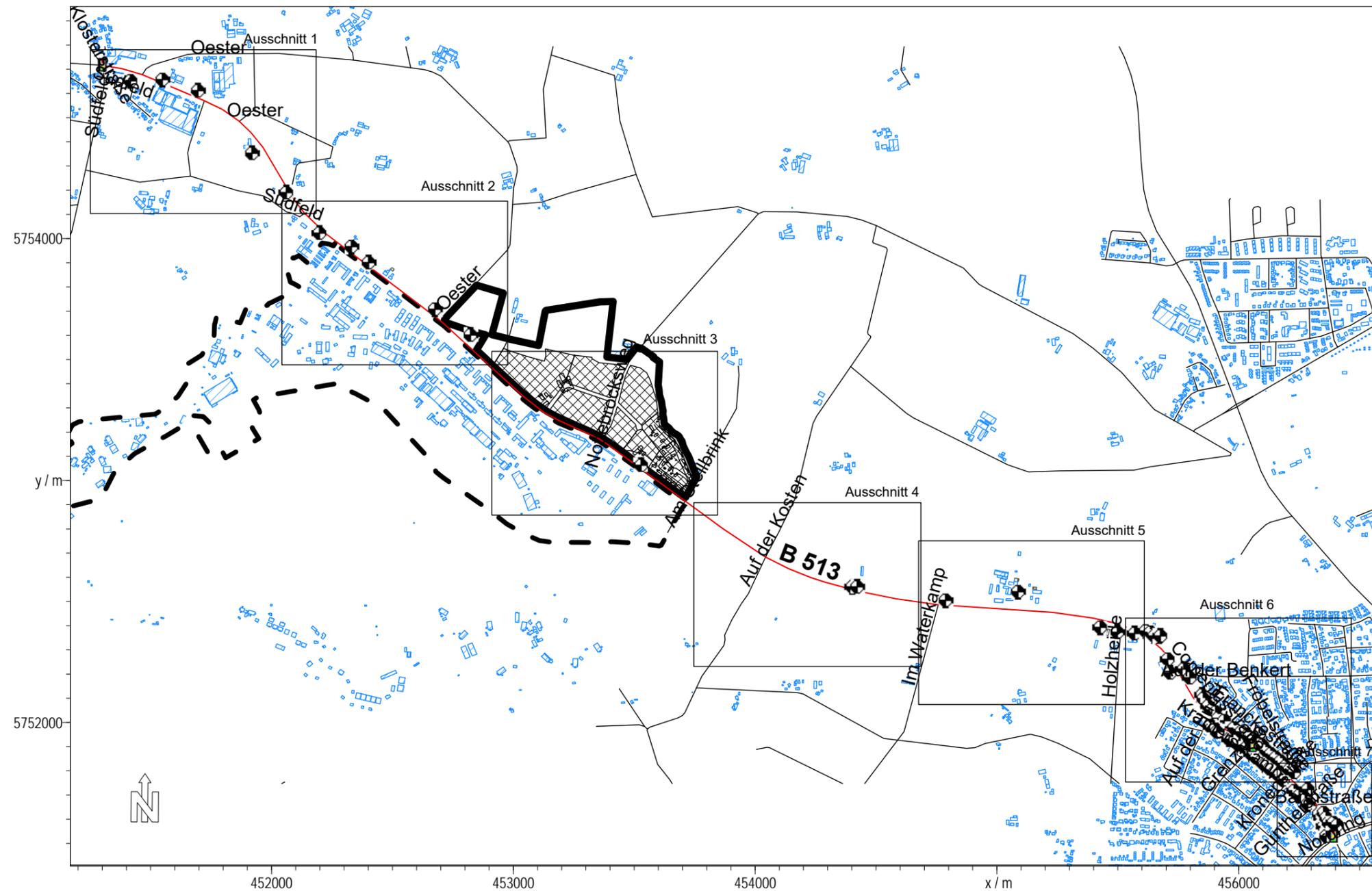
Bebauungsplan Nr. 85
der Stadt Harsewinkel

Bebauungsplan Nr. 400
der Stadt Gütersloh



Legende

-  Straße /RLS-19
-  Verkehrsampel
-  Nebenstraßen
-  B-Plangebiet
-  Gebäude
-  Wohnhaus (HAUS)
-  Immissionspunkt



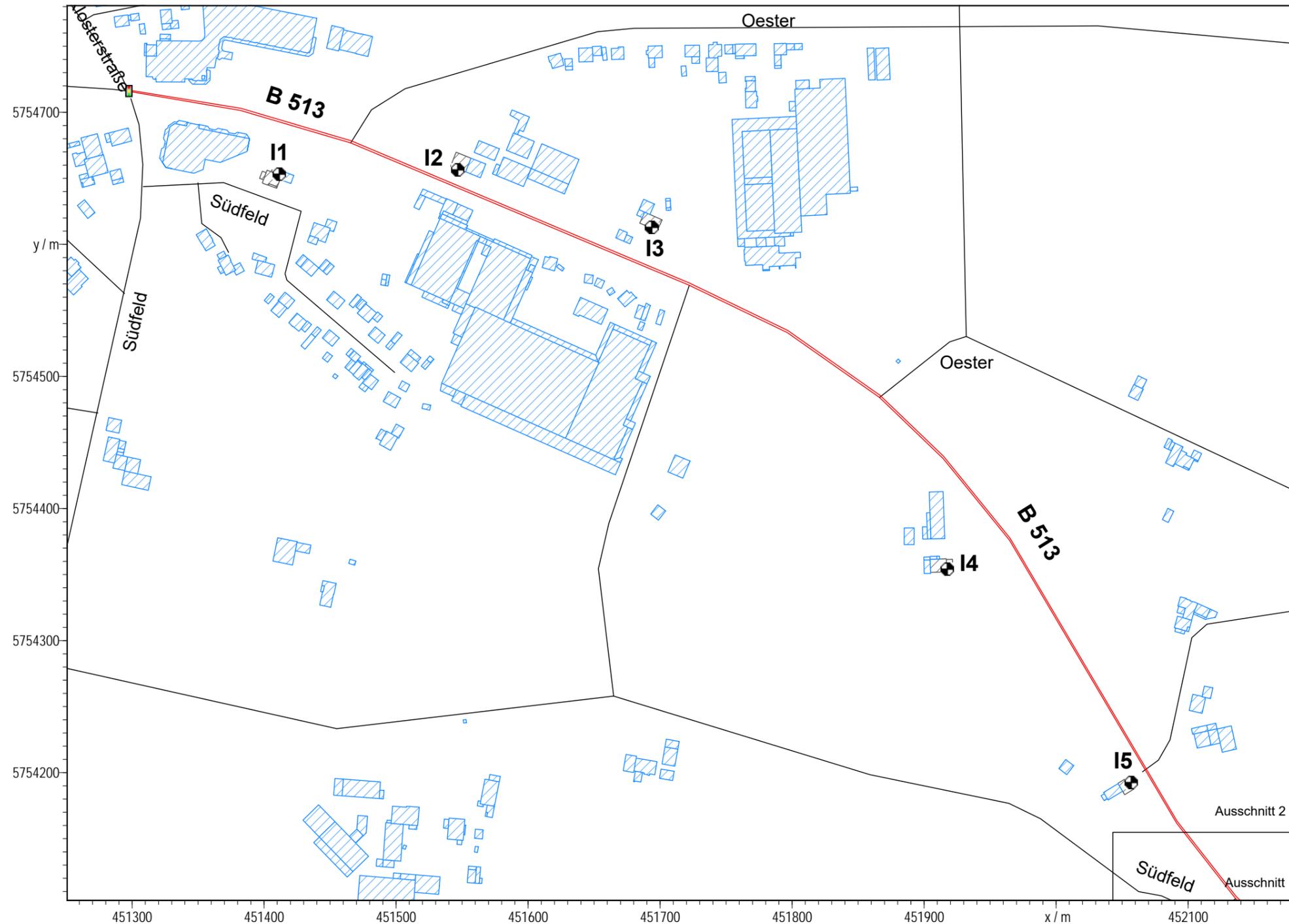
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:20000

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Gesamt-Lageplan



Legende

- Straße /RLS-19
- Verkehrsampel
- Nebenstraßen
- B-Plangebiet
- Gebäude
- ▨ Wohnhaus (HAUS)
- Immissionspunkt

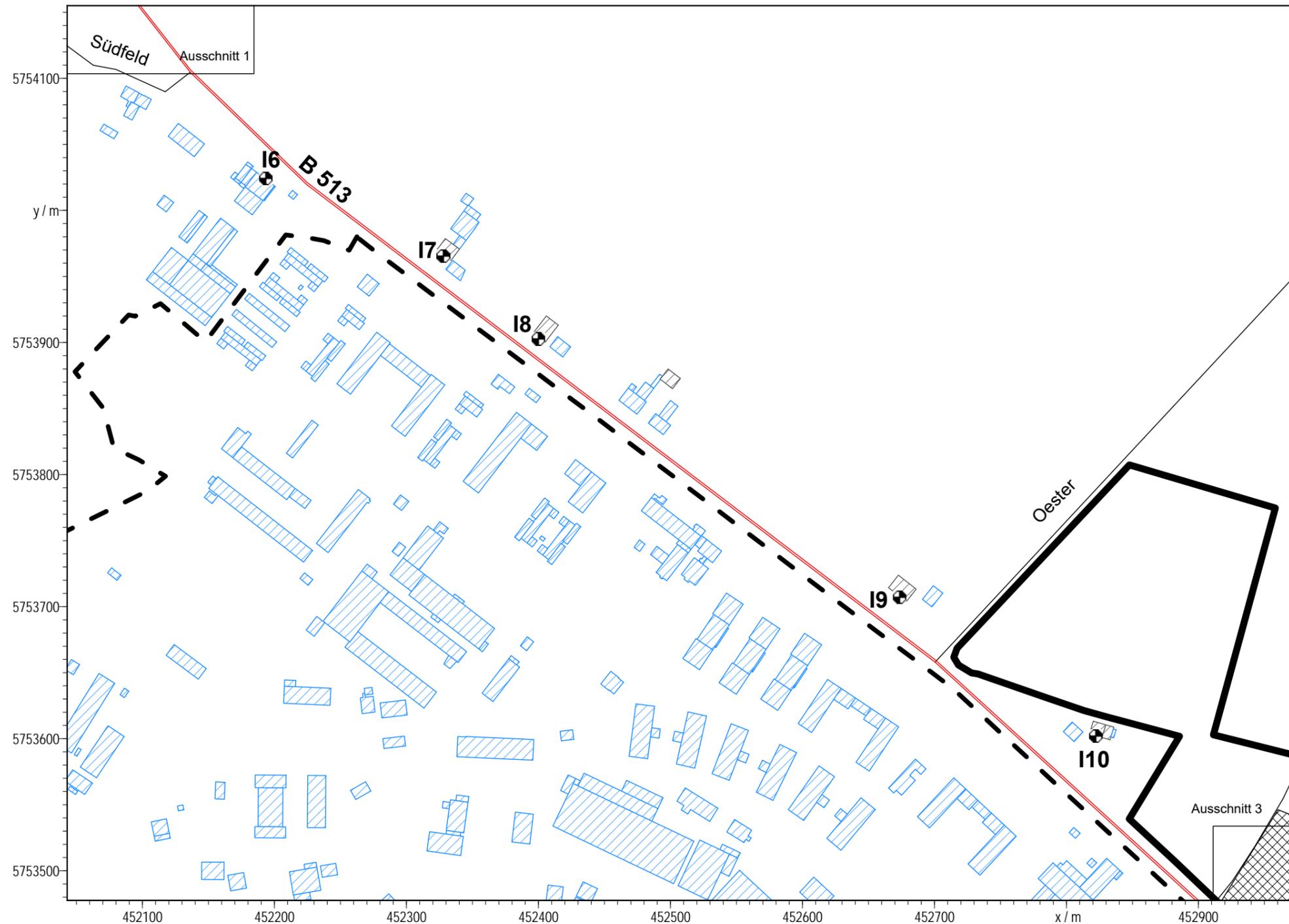
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:3500

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Lageplan - Ausschnitt 1



Legende

- Straße /RLS-19
- Verkehrsampel
- Nebenstraßen
- B-Plangebiet
- Gebäude
- Wohnhaus (HAUS)
- Immissionspunkt

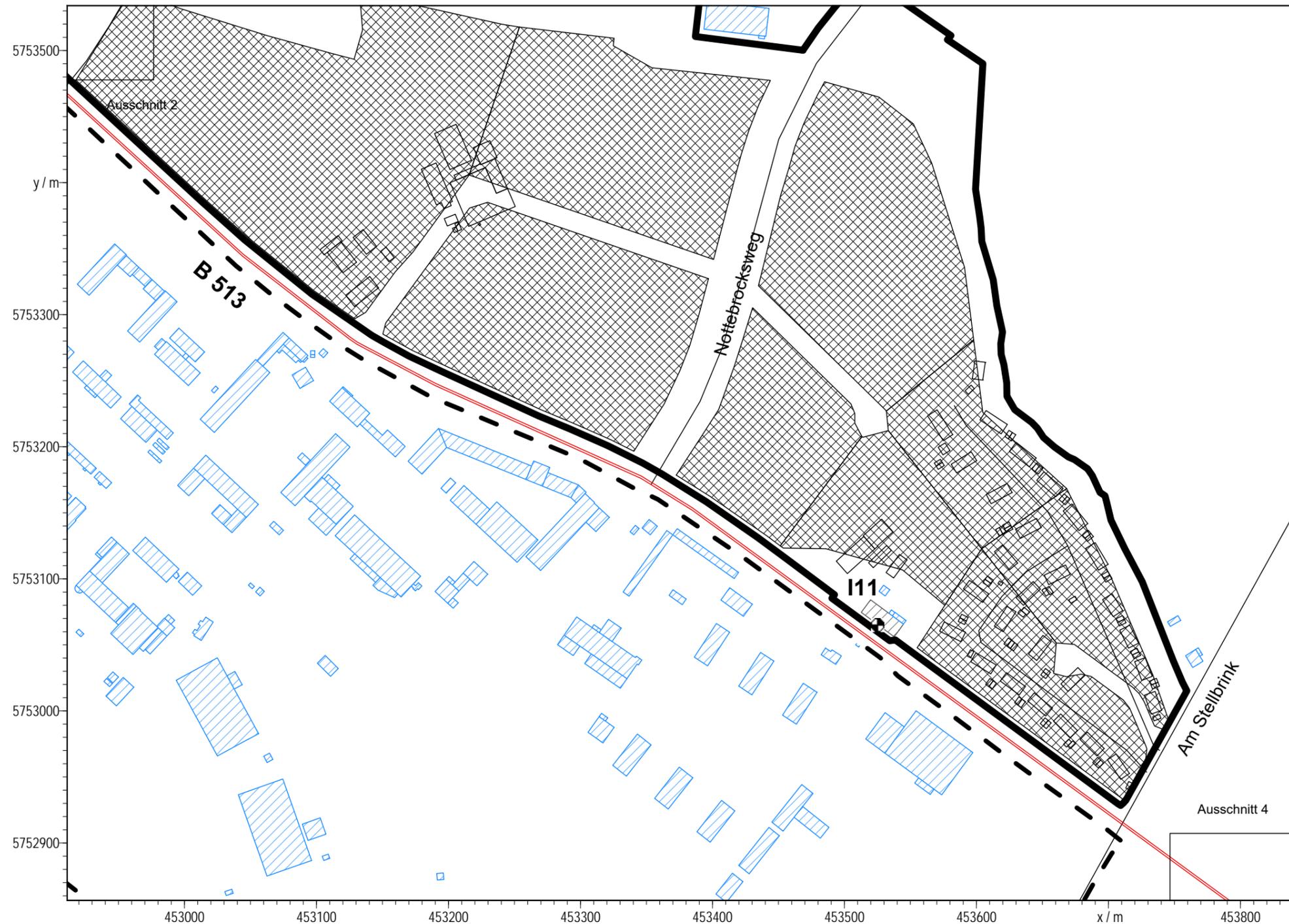
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:3500

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Lageplan - Ausschnitt 2



Legende

- Straße /RLS-19
- Verkehrsampel
- Nebenstraßen
- B-Plangebiet
- Gebäude
- Wohnhaus (HAUS)
- Immissionspunkt

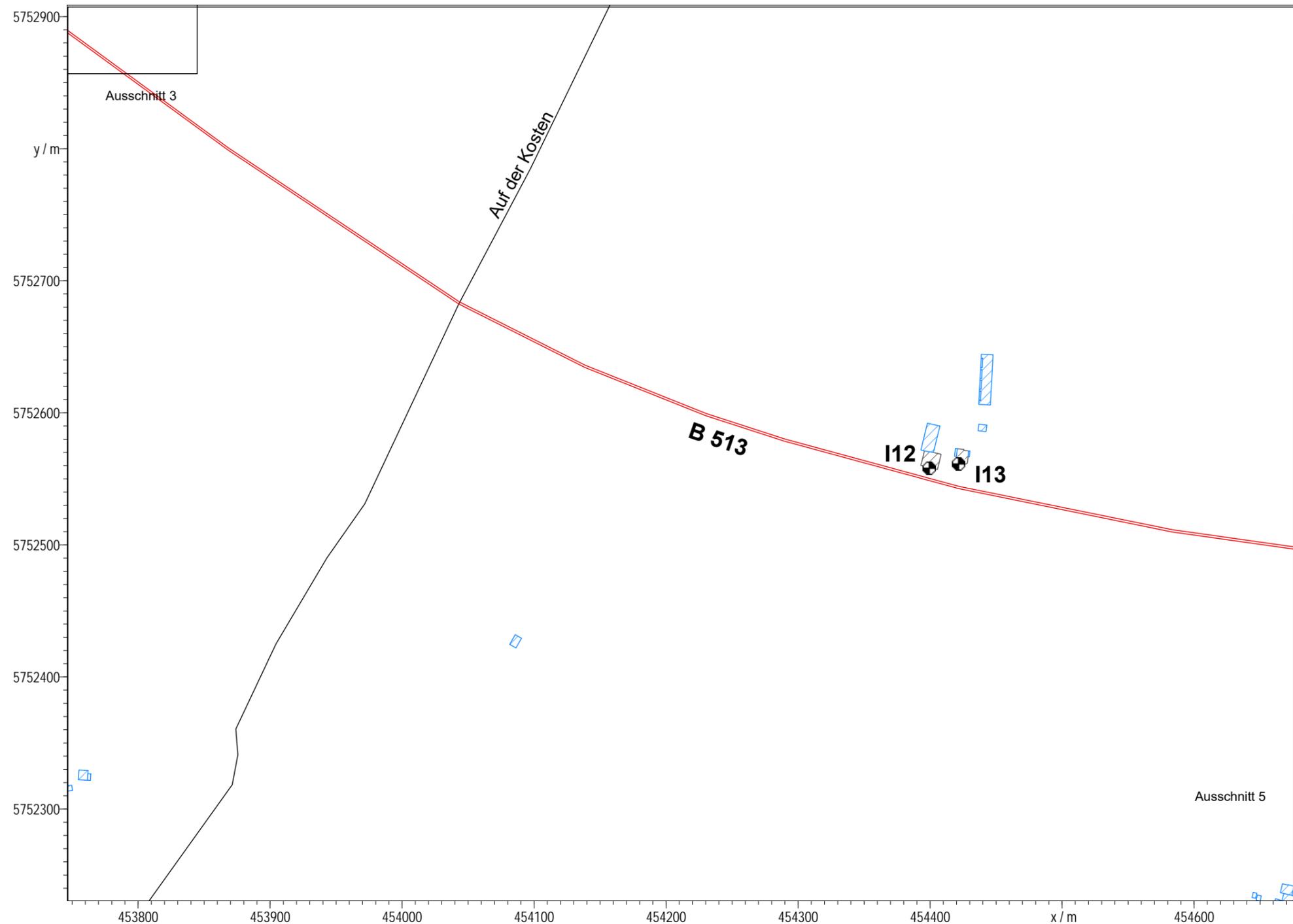
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:3500

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Lageplan - Ausschnitt 3



Legende

- Straße /RLS-19
- Verkehrsampel
- Nebenstraßen
- B-Plangebiet
- Gebäude
- Wohnhaus (HAUS)
- Immissionspunkt

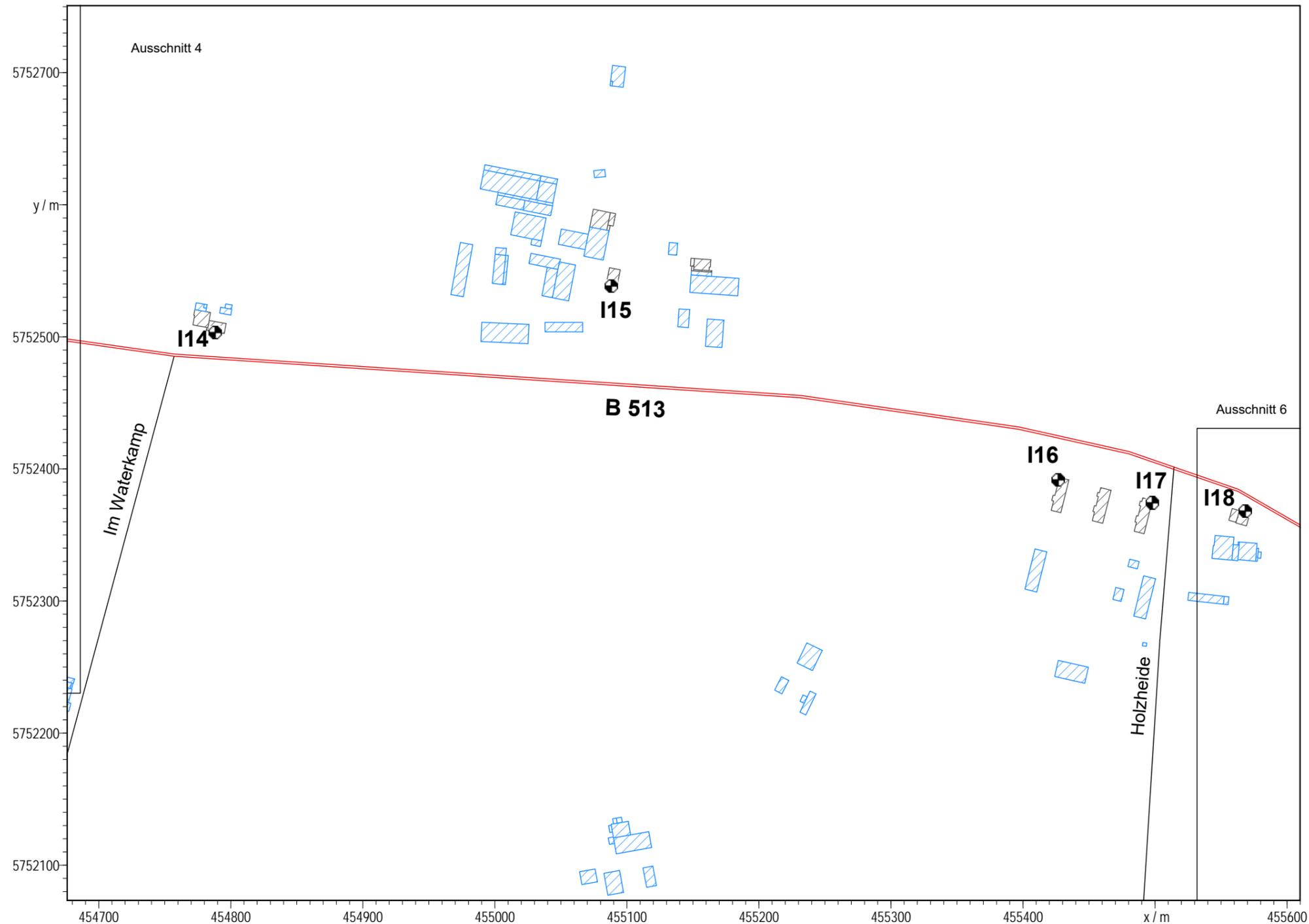
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:3500

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Lageplan - Ausschnitt 4



Legende

-  Straße /RLS-19
-  Verkehrsampel
-  Nebenstraßen
-  B-Plangebiet
-  Gebäude
-  Wohnhaus (HAUS)
-  Immissionspunkt

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



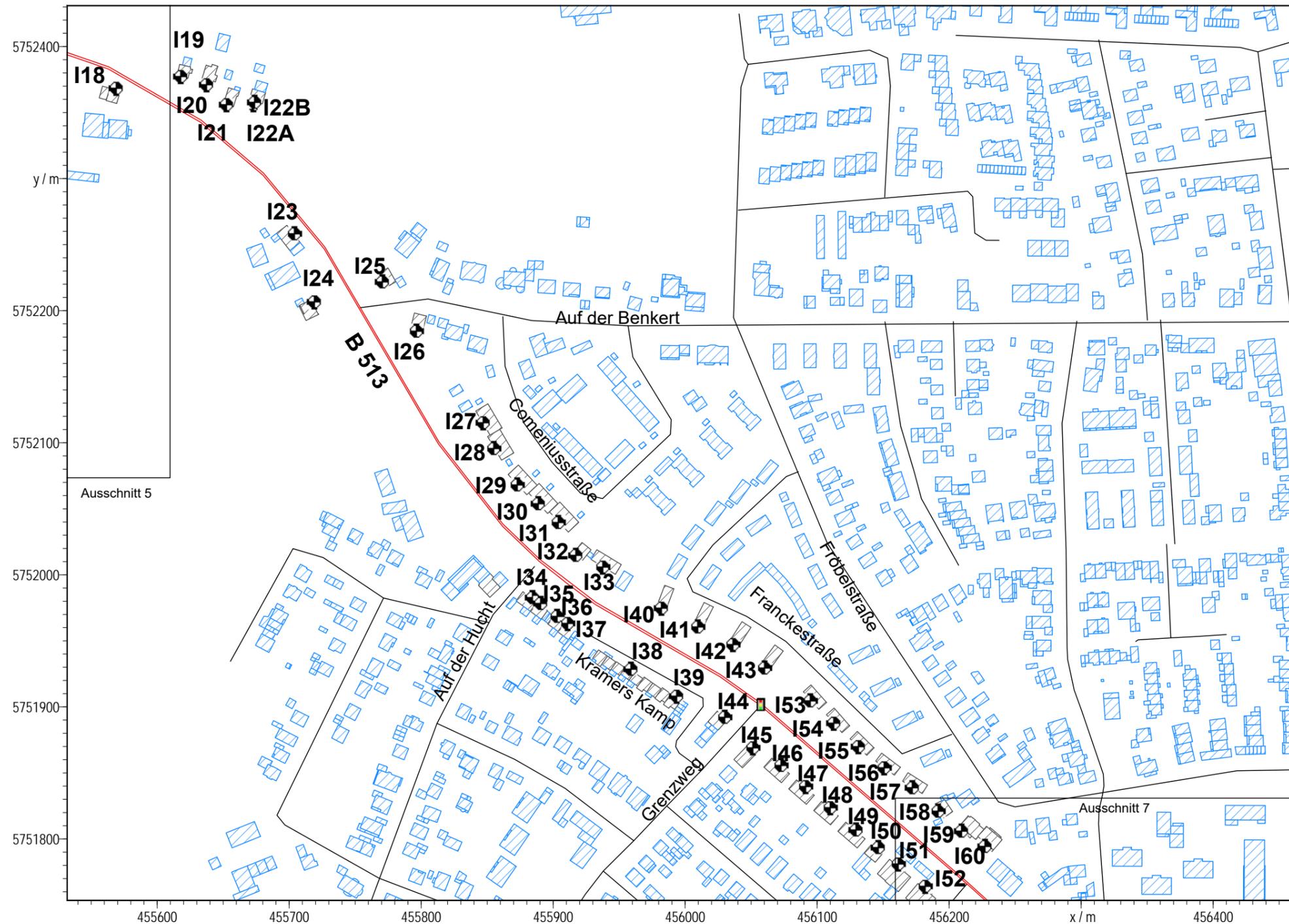
Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:3500

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Lageplan - Ausschnitt 5

Legende

-  Straße /RLS-19
-  Verkehrsampel
-  Nebenstraßen
-  B-Plangebiet
-  Gebäude
-  Wohnhaus (HAUS)
-  Immissionspunkt



Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:3500

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Lageplan - Ausschnitt 6



Legende

- Straße /RLS-19
- Verkehrsampel
- Nebenstraßen
- B-Plangebiet
- Gebäude
- Wohnhaus (HAUS)
- Immissionspunkt

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:2000

09.11.2021

Gütersloh - Harsewinkel - Herzbrock-Clarholz / Bauleitplanverfahren "Gewerbepark Konversion Flugplatz" - nördlich B 513;
hier: Auswirkungen der Planungen durch Verkehrslärm / Lageplan - Ausschnitt 7

Verkehrsbelastungszahlen / Emissionspegel

Prognose-0

Bezeichnung		B513 - Marienfelder Straße v = 50 km/h		Wirkradius /m		99999,00	
		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
		Tag	81,22	-	-	111,29	81,22
		Nacht	74,29	-	-	104,36	74,29
		Steigung max. % (aus z-Koord.)				-0,20	
		Fahrtrichtung				Einb.str./geg. Knotenr.	
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0,00	
		d/m(Emissionslinie)				0,00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Tag	-	455,50	4,60	3,80	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	50,00	50,00	50,00	50,00		81,22
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Nacht	-	88,00	5,50	4,60	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	50,00	50,00	50,00	50,00		74,29
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					

Bezeichnung		B513 - Marienfelder Straße v = 70 km/h		Wirkradius /m			99999,00		
		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
		Tag	84,31	-	-	110,03	84,31		
		Nacht	77,41	-	-	103,13	77,41		
		Steigung max. % (aus z-Koord.)					1,10		
		Fahrtrichtung					Einb.str./geg. Knotenr.		
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0,00		
		d/m(Emissionslinie)					0,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	455,50	4,60	3,80	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	70,00	70,00	70,00	70,00		84,31		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	88,00	5,50	4,60	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	70,00	70,00	70,00	70,00		77,41		
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

Bezeichnung		B513 - Marienfelder Straße v = 100 km/h		Wirkradius /m			99999,00		
		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
		Tag	87,60	-	-	119,00	87,60		
		Nacht	80,72	-	-	112,13	80,72		
		Steigung max. % (aus z-Koord.)					0,32		
		Fahrtrichtung					Einb.str./geg. Knotenr.		
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0,00		
		d/m(Emissionslinie)					0,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	455,50	4,60	3,80	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	100,00	90,00	90,00	100,00		87,60		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	88,00	5,50	4,60	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	100,00	90,00	90,00	100,00		80,72		
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

Prognose-Planfall

Bezeichnung		B513 - Marienfelder Straße v = 50 km/h		Wirkradius /m		99999,00	
		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
		Tag	81,59	-	-	111,66	81,59
		Nacht	74,55	-	-	104,62	74,55
		Steigung max. % (aus z-Koord.)				-0,20	
		Fahrtrichtung				Einb.str./geg. Knotenr.	
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				0,00	
		d/m(Emissionslinie)				0,00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Tag	-	503,00	4,30	3,60	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	50,00	50,00	50,00	50,00		81,59
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Nacht	-	95,00	5,20	4,30	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	50,00	50,00	50,00	50,00		74,55
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					

Bezeichnung		B513 - Marienfelder Straße v = 70 km/h		Wirkradius /m			99999,00		
		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
		Tag	84,67	-	-	110,39	84,67		
		Nacht	77,66	-	-	103,38	77,66		
		Steigung max. % (aus z-Koord.)					1,10		
		Fahrtrichtung					Einb.str./geg. Knotenr.		
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0,00		
		d/m(Emissionslinie)					0,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	503,00	4,30	3,60	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	70,00	70,00	70,00	70,00			84,67	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	95,00	5,20	4,30	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	70,00	70,00	70,00	70,00			77,66	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

Bezeichnung		B513 - Marienfelder Straße v = 100 km/h		Wirkradius /m			99999,00		
		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
		Tag	87,95	-	-	119,36	87,95		
		Nacht	80,96	-	-	112,37	80,96		
		Steigung max. % (aus z-Koord.)					0,32		
		Fahrtrichtung					Einb.str./geg. Knotenr.		
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0,00		
		d/m(Emissionslinie)					0,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	503,00	4,30	3,60	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	100,00	90,00	90,00	100,00			87,95	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	95,00	5,20	4,30	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	-	100,00	90,00	90,00	100,00			80,96	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							



AKUS GmbH • Jöllennecker Straße 536 • 33739 Bielefeld

Gewerbepark Flugplatz Gütersloh GmbH
Geschäftsführung
z.H. Herrn Pfortner
Carl-Bertelsmann-Straße 29

33332 Gütersloh

**Dipl.-Phys.
Klaus Brokopf**

Telefon-Nummer:
(0 52 06) 7055-10

E-Mail:
info@akus-online.de

Datum:
29. November 2021

Aktenzeichen:
BLP-21 1132 02
Kd-Nr.: 16 319
(Digitale Version - PDF)

**Plan induzierter Verkehr;
hier: Wohnhaus Am Stellbrink 83**

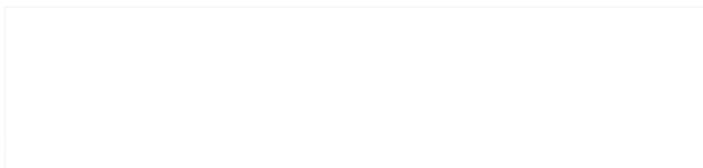
Sehr geehrter Herr Pfortner,

ergänzend zu unserer schalltechnischen Untersuchung BLP-21 1132 01 vom 09.11.2021 stellen wir nachfolgend die Pegel für den Prognose-Null-Fall und den Prognose-Plan-Fall auch für das o.g. Wohnhaus dar.

Prognose-Null-Fall: 55,6/48,7 dB(A) tags/nachts,
Prognose-Plan Fall: 56,0/48,9 dB(A) tags/nachts.

Damit erhöht der Plan induzierte Verkehr die Verkehrslärmpegel an diesem Wohnhaus tags um + 0,4 dB(A) und nachts um + 0,2 dB(A).

Mit freundlichen Grüßen



gez.

Der Sachverständige

Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne händische Unterschrift gültig)